

ACEPTACIÓN Y/O RECHAZO AL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL AULA. CASO: PROFESOR DE MATEMÁTICAS

Ricardo Valles

Universidad Simón Bolívar

prfricardovalles@gmail.com

Venezuela

Resumen: El objetivo principal de este trabajo surge por la inquietud de estudiantes y profesores de Institutos de Educación Universitaria en Venezuela (Universidad Simón Bolívar, Universidad Nacional Abierta, Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas, Universidad Pedagógica, entre otras); así como también los comentarios de algunos colegas de Universidades en Costa Rica y República Dominicana, donde se observa con gran preocupación el rechazo que presentan y plantean muchos profesores en el área de las matemáticas al uso e implementación de las tecnologías en sus programas y contenidos programáticos. Luego de realizar los estudios y corroborar el grado de analfabetismo tecnológico existente en los profesores de matemática, se consideraron elaborar cursos, diplomados y talleres para involucrar a nuestros docentes en el uso de las tecnologías.

Palabras clave: tecnologías, analfabetismo, programas, profesores

Abstract: The primary purpose of this work arises by the anxiety of students and professors from Institutes of University Education in Venezuela (Universidad Simón Bolívar, Universidad Nacional Abierta, Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas, Universidad Pedagógica, among others); as well as the comments of some colleagues of Universities in Costa Rica and Dominican Republic, where they observe with great preoccupation the rejection that many professors of the area of mathematics show and present to the use and implementation of technologies in their programs and programmatic contents. After performing the studies and corroborating the degree of existing technological illiteracy in professors of mathematics, it was considered to design courses, diplomas and workshops to involve our professors in the use of technologies.

Key words: technologies, illiteracy, programs, professors

Introducción

Existe en la actualidad una controversia en el ámbito educativo específicamente entre los profesores de matemática en relación al uso didáctico de las nuevas tecnologías. Windchitl y Sahl (2002) señalan que la incorporación de las TICS a la práctica educativa de los profesores está condicionada, fundamentalmente, por tres factores: a) el conocimiento que poseen a nivel de usuario, b) las actitudes que presentan ante las TICS y ante el desarrollo tecnológico en general y, c) la percepción que tengan de la utilidad y potencial pedagógico de las TICS. A estas tres condiciones, podríamos añadirle una cuarta, la compatibilidad, es decir, la convicción que tengan los docentes acerca de la posibilidad y viabilidad de emplear conjunta o complementariamente medios tecnológicos con otros medios didácticos más tradicionales. En relación a los conocimientos que los profesores tienen de las TICS como medio didáctico, algunos estudios indican que aunque se muestran convencidos de las ventajas y beneficios que sobre el aprendizaje del alumno obtendrían al emplearlas, su escasa experiencia y

conocimiento sobre sus aplicaciones educativas les genera inseguridad, que se traduce en un rechazo de las mismas e incluso en la emergencia de sentimientos de tecnofobia (Rosen y Weil, 1995; Finlayson y Perry, 1995; Francis-Pelton y Pelton, (1996). En este sentido, numerosos informes internacionales advierten que el profesorado no se siente suficientemente formado para trabajar con las TICs en el aula e incorporarlas a su práctica instruccional (CEO Forum, 2001; OECD, 2001; ISTE, 2002; Comisión Europea, 2002). Esta falta de formación no recae exclusivamente en profesores con una dilatada experiencia docente, sino que también se detecta en las nuevas generaciones de enseñantes (Watson, 1997; Strudler, McKinney, Jones, y Quinn, 1999). En uno de los estudios más recientes, Albirini (2006) señala que el 82.8% de los docentes no manifiesta ningún tipo de competencia para trabajar con las TICS en el aula; el 16.6% demuestra tener un nivel de competencia medio y que sólo el 0.6% poseen un alto nivel de competencia en este ámbito. Para Wall (2005), como para nosotros, el factor más importante de puesta en funcionamiento es el cambio de comportamiento y reacciones de los profesores. Por lo antes expuesto la siguiente propuesta busca de alguna manera dar respuesta a las diferentes inquietudes de los docentes de matemática en el uso de la tecnología, así como también proponer soluciones viables en el ámbito académico.

Desarrollo y metodología

El objetivo principal de este trabajo surge por la inquietud de estudiantes y docentes de Institutos de Educación Universitaria en Venezuela (Universidad Simón Bolívar, Universidad Nacional Abierta, Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas, Universidad Pedagógica, entre otras); así como también los comentarios de algunos colegas de Universidades en Costa Rica y Republica Dominicana; donde observan con gran preocupación el rechazo que presentan y plantean muchos profesores en el área de las matemáticas al uso e implementación de las tecnologías en sus programas y contenidos programáticos. En este orden de ideas, nos propusimos un trabajo de campo en diferentes Universidades de nuestro País, empleando como instrumento de recolección de datos, encuestas dirigidas a una muestra de quince estudiantes y diez profesores en el área de las matemáticas en cinco universidades experimentales; las preguntas se centraron en los siguientes aspectos; ¿Por qué crees que los docentes utilizan muy poco las tecnologías en los programas de matemáticas?, ¿Crees que los contenidos matemáticos, podrían ser más significativos, si los docentes emplearan con mayor frecuencias las tecnologías?, ¿Los contenidos matemáticos, no necesitan de los aportes de las tecnologías?, ¿Consideras que el uso de las tecnologías generarían una motivación para el abordaje de los estudios en los contenidos matemáticos?.

Resultados

Los resultados obtenidos giraron en torno a diversas opiniones, en su mayor proporción hay quienes piensan que los docentes muestran rechazo al uso de las tecnologías por que la mayoría tienen avanzada edad, y poseen muchos años trabajando con el mismo programa didáctico. Otros opinan que su negación a la implementación de la tecnología se debe a que deberían dedicar mayor tiempo para el aprendizaje y preparación de sus contenidos didácticos con el uso de la tecnología. Hay quienes expresan que el rechazo manifestado por los docentes se debe a inexperiencia y/o falta de seguridad en la utilización de las nuevas tecnologías, sin embargo, existen docentes con pocos años en las universidades y de menor edad a los cuales, simplemente, no les gusta utilizar las nuevas tecnologías aunque sepan manejarlas. Otros están de acuerdo que los contenidos matemáticos se tornarían más dinámicos y amigables con el uso de las tecnologías (software, programas y paquetes matemáticos entre otros), y por consiguiente su aprendizaje sería muy significativo. También consideran que muchos de los contenidos matemáticos se podrían abordar con software, y videos didácticos, ya que muchas de las universidades seleccionadas poseen el equipamiento tecnológico en sus ambientes de clases. Muchos no se explican cómo es posible que teniendo el soporte y equipamiento necesario en sus casas de estudios, aun siguen viendo los contenidos matemáticos de una manera tradicional y abstracta. Los docentes alegan que el solo hecho de sentarse frente al computador les genera cansancio en la vista, dolor de espalda o simplemente no se sienten preparados para afrontarse con estos recursos actualizados. Por estos motivos prefieren seguir aplicando las mismas estrategias tradicionales que se conocen hasta ahora; también obtuvimos como respuestas: resistencia al cambio, deficiencias de formación en cuanto al uso de las tecnologías, entre otras.

Análisis

Estas afirmaciones obtenidas en las encuestas realizadas, comprueban que el porcentaje de analfabetismo tecnológico entre los docentes universitarios es alto, y sugiere una serie de propuestas para solucionar la misma o darle algunas opciones de ayuda para ir mejorando esta situación. En tal sentido, se considera que el reto primordial de la innovación tecnológica consiste en un cambio en la mentalidad del docente tanto en su área laboral como en su ámbito personal, de acuerdo a las exigencias de la sociedad.

Conclusiones

Entre las conclusiones y propuestas de soluciones, Barroso (2003) señala que las actitudes de los profesores hacia los medios tecnológicos se pueden analizar desde una doble perspectiva,

una se refiere a las actitudes que los profesores suelen tener hacia los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías de la información en los centros educativos y otra a la importancia que las actitudes pueden tener para facilitar o dificultar la interacción con los medios; Calderón (2004), cita a Sancho (1994) para señalar que

Las actitudes de los docentes se sitúan entre dos polos de un continuo: entre la tecnofobia y la tecnofilia, es decir, por un lado están las personas que rechazan el uso de las máquinas y que incluso utilizándolas sienten desagrado, puesto que prefieren trabajar sin ellas. En el otro extremo se encuentran los que se sienten plenamente incorporados al mundo de la tecnología, los que siguen con entusiasmo su evolución e innovación, los que están al día de los últimos productos, de las últimas versiones y, sobre todo, los que están convencidos de que la tecnología equivale a evolución y progreso y son de la idea de que si las escuelas estuvieran adecuadamente dotadas y los profesores adecuadamente formados, los alumnos aprenderían de forma mágica. (p. 3)

Sin embargo, nosotras añadiríamos un tercer agrupamiento de docentes, que se referiría a todos aquellos que comprenden la importancia de la incorporación de las tecnologías al aula pero que desconocen su uso y se ven desbordados por los avances tecnológicos, docentes que, aunque muy interesados en el tema, naufragan porque no conocen ni siquiera por donde deben empezar o donde deben informarse, y que agobiados contemplan como el asunto se les escapa de las manos. Entre los aportes para futuras soluciones que se generaron del trabajo tenemos: elaborar un grupo de trabajo con docentes especialistas en el área de tecnologías educativas, así como también colegas de las Universidades que tengan un grueso conocimiento en el área; para planificar talleres, cursos y diplomados de los diferentes paquetes y programas educativos, por otro lado, también el manejo de diferentes plataformas educativas. Elaborar los cursos y diplomados por fases o etapas de un nivel inicial hasta un nivel avanzado o superior, para que así todos nuestros colegas puedan tener acceso y desenvolverse en las actividades de una manera agradable y flexible. Recordemos que nosotros como docentes debemos constantemente estar actualizándonos tanto en nuestra área educativa como en las nuevas tecnologías, con información actualizada y relevante que enriquezca las perspectivas de nuestros estudiantes y así lograr un mejor desarrollo de los contenidos matemáticos.

Referencias bibliográficas

Albirini, A. (2006). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL teachers. *Computers & Education*, 47, 373-398.

- Barroso, J. (2003). La formación del profesorado universitario en Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. En Francisco Martínez Sánchez y María Torrico Ferrel (coord). *Las Nuevas Tecnologías de la información y la comunicación en la aplicación educativa*. Universidad Nur.
- Calderón, F. P. (2004). *Actitudes de los docentes ante el uso de las tecnologías educativas. Implicaciones afectivas*. Recuperado el 08 de marzo de 2011 de <http://www.ilustrados.com/publicaciones/Ep2>
- Ceo Forum. (2001). *Key Building Blocks for student achievement in the 21st century*. Four Year. Recuperado el 04 de marzo de 2011 de <http://www.ceoforum.org/downloads/report4.pdf>
- Comisión Misión Europea-Eos Gallup Europe. (2002). *Les enseignants et la société de l'information*. FLASH EB-119, (Bruselas, Comisión Europea). Recuperado el 04 de abril de 2011 http://europa.eu.int/comm/public_opinion/flash/fl119_fr.pdf
- Finlayson, H. M. y Perry, A. (1995). Turning skeptics into missionaries: the case for compulsory information technology courses. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 4(3), 351-361.
- Francis-Pelton, L. y Pelton, T. (1996). *Building attitudes: how a technology course affects pre-service teachers' attitudes about technology*. Recuperado el 09 de abril de 2011 de <http://web.uvic.ca/educ/lfrancis/web/attitudesite.html>
- Iste. (2002). *Educational Computing and Technology Standards for Technology Facilitation, Technology Leadership and Secondary Computer Science Education*. Recuperado el 04 de marzo de 2011 de <http://www.iste.org>
- Oecd. (2001). *Learning to change: Ict in schools*. Paris.
- Rosen, L. y Weil, M. (1995). Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers. *Computers in Human Behavior*, 11(1), 9-31.
- Strudler, N., McKinney, M., Jones, P. y Quinn, L. (1999). First-year teachers' use of technology: preparation, expectations and realities. *Journal of Technology and Teacher Education*, 7(2), 115-129.
- Wall, D. (2005). *The impact of highstakes examinations on classroom teaching: A case study using insights from testing and innovation theory*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Watson, G. (1997). Pre-service teachers' views on their information technology education. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 6(3), 255-269.

Windchitl, M. y Sahl, K. (2002). Tracing Teachers' Use of Technology in a Laptop Computer School: The Interplay of Teacher Beliefs, Social Dynamics, and Institutional Culture. *American Educational Research Journal*, 39(1), 165-205